193

Aus der Medizinischen Universitätsklinik
der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg
Direktor: Professor Dr. Cobet.

# Bestehen Beziehungen zwischen dentogener Fokalinfektion und dem Beginn der Tuberkulose Erwachsener?

**INAUGURAL-DISSERTATION**

zur
Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnheilkunde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

Vorgelegt von

**WERNER TREISCH**
approbierter Zahnarzt
aus Lauban in Schlesien

LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

Halle (Saale) 1938

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätte Halle (Saale), Dölauer Straße 14

Aus der Medizinischen Universitätsklinik
der Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg
Direktor: Professor Dr. Cobet.

# Bestehen Beziehungen zwischen dentogener Fokalinfektion und dem Beginn der Tuberkulose Erwachsener?

**INAUGURAL-DISSERTATION**

zur
Erlangung des Grades eines Doktors der Zahnheilkunde
der
Hohen Medizinischen Fakultät
der
Martin Luther-Universität Halle-Wittenberg

Vorgelegt von

**WERNER TREISCH**
approbierter Zahnarzt
aus Lauban in Schlesien

Halle (Saale) 1938

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätte Halle (Saale), Dölauer Straße 14

1. Berichterstatter: Dozent Dr. Sylla.

2. Berichterstatter: Professor Dr. Cobet.

Tag der mündlichen Prüfung: 16. Dezember 1938.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät.

Meinen lieben Eltern

# INHALT


| | Seite |
|---|---|
| Einleitung | 5 |
| Schrifttum | 6 |
| Eigene Ergebnisse | 7 |
| Krankengeschichten | 8 |
| Beurteilung | 18 |
| Zusammenfassung | 20 |
| Literatur | 21 |

# EINLEITUNG

Daß Zahnherde bei verschiedenen Krankheiten eine nicht zu unterschätzende Rolle spielen, ist dank der Arbeiten von Päßler und der Arbeiten französischer Forscher genugsam bekannt. Wieweit indessen Zahnherde für die Tuberkulose, den Beginn der Erkrankung und deren Verlauf von Bedeutung sind, ist noch nicht ausreichend untersucht.

Die Schwierigkeit solcher Untersuchungen liegt darin, daß Zahnherde jahrelang bestehen können, ohne klinische Erscheinungen zu machen. Das bedeutet aber, daß sie ungünstige Einflüsse auf die Abwehrfähigkeit eines Organismus ausüben können, ehe sie nachweisbar werden.

Nach Ansicht von Sylla sind Herdinfektionen deswegen so gefährlich, weil sie Gifte bilden, die durch die Antikörper des Organismus entgiftet werden müssen. Das bedeutet aber eine Schwächung der Abwehrkraft, da allem Anschein nach die Zahnherde die Neubildung von Antikörpern nicht anregen. Auf das Gebiet der Allergie übertragen heißt das, daß den Zahnherden kein allergenes Vermögen innewohnt. Ihre Gefährlichkeit besteht danach darin, daß sie Abwehrkräfte verbrauchen, ohne die Neubildung anzuregen, also die Abwehrlage im ganzen verschlechtern. Treten irgendwelche sonst harmlose Erkrankungen hinzu, wie Grippe, Erkältungen usw., so wird die Abwehrleistung noch weiter in Anspruch genommen, sodaß ruhende tuberkulöse Herde aktiv werden können, weil wahrscheinlich auch spezifische Abwehrkörper durch diese unspezifischen Infekte weitgehend verbraucht worden sind. Allergen wirkt offenbar nur der spezifische, d. h. also der tuberkulöse Herd. Besteht zwischen Tuberkelbazillen und Abwehr ein gewisses Gleichgewicht, so können sich die Tuberkelbazillen nicht weiter entwickeln: Der Herd ruht. Wird aber dieses Gleichgewicht durch unspezifische Inanspruchnahme der Abwehrstoffe zu ungunsten des Organismus gestört, so können die Tuberkelbazillen das Übergewicht gewinnen und der ruhende Herd kann auf diese Weise aktiv werden.

Aufgabe dieser Arbeit ist es, zu untersuchen, in welchem Ausmaß und unter welchen Bedingungen sie eine Bedeutung für die Pathogenese der Tuberkulose gewinnen können.

Auch die Frage der Mischinfektion bei der Tuberkulose ist vielleicht von derselben Basis aus zu betrachten, wie dies soeben für die Zahnherde geschehen ist.

Bei 90 Tuberkulosekranken wurde das Zahnsystem einer genauen Untersuchung unterzogen, wobei Zähne mit großen Füllungen und

alle vorhandenen Wurzelreste röntgenologisch untersucht wurden. Zeigten sich nun im Röntgenbilde Herde an den Wurzelspitzen, so wurde den Kranken die Entfernung dieser Zähne vorgeschlagen. Darauf wurde vor und nach der Extraktion die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit verfolgt, das Blutbild beobachtet, die Alttuberkulinreaktion und die Gewichtszu- und abnahme verfolgt. Die extrahierten Granulome wurden zum Teil auch noch im hygienischen Institut bakteriologisch untersucht.

Zunächst einige Worte zur Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit. Die beschleunigte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit kommt nicht allein bei der Tuberkulose vor, sondern ist bei fast allen Infektionskrankheiten, bei Blutkrankheiten, Geschwülsten usw. zu finden. Daß aber die Senkungsgeschwindigkeit für die Prognose der Tuberkulose und für die Beurteilung therapeutischer Maßnahmen sehr wichtig ist, geht aus einer Arbeit von Sylla hervor. Es heißt dort, daß die fortlaufend kurvenmäßig verzeichneten Senkungsgeschwindigkeiten ein gutes Bild über die Entwicklung des tuberkulösen Leidens geben und für die Beurteilung therapeutischer Maßnahmen eine sehr gute Kontrolle bieten. Dagegen stellt eine nur einmalig vorgenommene Prüfung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit nur ein Augenblicksbild dar, erst mehrere in gewissen Zeitabständen vorgenommene Senkungen lassen Schlüsse auf den Erfolg der inzwischen durchgeführten Therapie zu. Als therapeutische Maßnahme ist natürlich auch die Entfernung der Zähne mit den Granulomen zu werten, wie dies noch im folgenden dargelegt wird.

Für das Blutbild spielt neben der Bestimmung der roten Blutkörperchen vor allem auch die Differenzierung des weißen Blutbildes eine Rolle. Und innerhalb des weißen Blutbildes ist es hauptsächlich die Linksverschiebung, die unsere Aufmerksamkeit erfordert. Kommt zwar diese nicht allein bei der Tuberkulose vor, so ist sie doch bei aktiven Tuberkulosen in der Mehrzahl der Fälle vorhanden. Es wurde nach der Extraktion neben dem roten Blutbild hauptsächlich darauf geachtet, wie sich die Linksverschiebung verhielt, um auch mit Hilfe des Blutbildes Rückschlüsse auf den therapeutischen Erfolg der Extraktionen ermöglichen zu können.

## SCHRIFTTUM

Die Literatur, die sich mit Zusammenhängen von Zahnerkrankungen und der Tuberkulose beschäftigt, ist sehr umfangreich. Kirchner, Libin, Trius und Holzmann sind z. B. der Ansicht, daß der Krankheitsverlauf und die Prognose der Lungentuberkulose durch Mischinfektion unbedingt getrübt werden. Ja, Holzmann, Trius und Libin gehen in ihrer Ansicht über die Infektionsgefahr von Zahngranulomen so weit, daß alle röntgenologisch nachweisbaren Granulome unbedingt zu entfernen seien, wenn sie auch keine klinischen Erscheinungen

bedingen. In einer gemeinsamen Arbeit weisen Hertzberg und Jonsgar darauf hin, daß die oralen Herdinfektionen in dem Organismus eine vermehrte Toxinbelastung erzeugen, wodurch Heilungsprozesse verzögert werden können. Die Verfasser schließen daraus, daß die Entfernung chronischer Zahnherdinfektionen bei tuberkulösen Kranken imstande sei, immunbiologische Abwehrkomponenten frei zu machen, was sich direkt durch Besserung von Senkungsreaktion, Leukozytenzahl und Differentialblutbild zeigen würde. Was die Häufigkeit der Mischinfektionen bei Lungentuberkulose anbetrifft, so stellen Courmont und Boissel fest, daß in 20 % der Fälle in ihrem Krankengut Mischinfektionen nachweisbar waren. Und Monthyly weist in einer Arbeit die unbedingte Notwendigkeit der Zahnsanierung gerade bei Tuberkulosekranken nach. Er stellt fest, daß nach Extraktion oder Füllung der erkrankten Zähne durch den Fortfall der dauernden Eiterausschwemmung von den erkrankten Zähnen aus in das benachbarte Gewebe eine erhebliche Besserung des Allgemeinzustandes und Zunahme des Gewichtes eintritt. Ebenso zeigten Chapedi und Valle an Hand von Untersuchungen und Beobachtungen, daß bei gut erhaltener Kaufähigkeit die Widerstandskraft und der Heilerfolg bei der Tuberkulose ein weit besserer ist. Misch nimmt an, daß bei Tuberkulösen sich an den Wurzeln cariöser Zähne in kürzerer Zeit die Bildung von Granulomen und sogar Zysten vollziehen soll, als das sonst beobachtet wird.

## EIGENE ERGEBNISSE

Bei 90 untersuchten Kranken wurde eine möglichst genaue Anamnese erhoben, die namentlich die ersten Zahnbeschwerden festzustellen suchte, und ob etwa diese Zahnbeschwerden in Beziehung zum Beginn der Tuberkulose standen. Solche zeitlichen Zusammenhänge fanden sich kaum. Auch nicht in einem Falle fielen die ersten Zahnbeschwerden mit dem Beginn der Tuberkuloseerkrankung zusammen: Ein Kranker ließ sich vor 10 Jahren einige Füllungen machen und einige Zähne extrahieren. Vor 2 Jahren sei er aber erst an Tuberkulose erkrankt. Einem anderen Kranken wurden in der Schulzeit einige Zähne gezogen, aber später litt er an keinen besonderen Zahnbeschwerden. Im Herbst 1936 sei er dann an Tuberkulose erstmalig erkrankt. Häufiger konnte man auch die Feststellung machen, daß die ersten Zahnbeschwerden im Kriege auftraten, dann die Kranken in den nachfolgenden Jahren keinerlei Zahnbeschwerden hatten, und daß sie erst in den letzten Jahren an Tuberkulose erkrankten. Wenn sich auch aus den Anamnesen keine Beziehungen zwischen dentogener Herdinfektion und dem Beginn der Tuberkulose herleiten ließen, so ist doch die Frage, ob solche Beziehungen bestehen, nicht ohne weiteres zu verneinen. Denn wie schon eingangs erwähnt wurde, können Granulome auch dann ihre schädigende Wirkung auf den

Organismus ausüben, wenn sie keine klinisch sichtbaren Erscheinungen hervorrufen. Es kommen also Zahnwurzelgranulome als Hilfsursache für den Ausbruch einer Tuberkulose wohl in Frage.

Von den 90 untersuchten und beobachteten Kranken bestand bei 23 der Verdacht auf Fokalinfektion durch Wurzelreste bzw. große Füllungen, und es wurden deshalb alle diese Zähne röntgenologisch untersucht. Bei 15 Kranken waren im Röntgenbild Veränderungen pathologischer Art an der Wurzelspitze zu erkennen, die auf Fokalinfektion schließen ließen. Von diesen 15 Kranken erklärten sich 10 Kranke bereit, die Zähne extrahieren zu lassen. Von diesen 10 Kranken war 4 mal eine deutliche Besserung im Allgemeinbefinden nach der Extraktion festzustellen. Ich lasse nun die Anamnesen, Krankengeschichten usw. dieser Kranken auszugsweise folgen.

## KRANKENGESCHICHTEN

1. Gustav F. 49 Jahre.

Familienanamnese: ohne Besonderheiten.

Eigenanamnese: Der Kranke hat keine Kinderkrankheiten durchgemacht. Von 1909 bis 1911 hat er aktiv gedient und war von 1914 bis 1918 im Kriege. Mit Ausnahme eines Hustenanfalls mit blutigem Auswurf war er im Felde nie krank. 1922/23 erkrankte er wieder an sehr hartnäckigem Husten. Es bestanden Nachtschweiße und Auswurf. Deshalb wurde er für 14 Tage krank geschrieben, sonst hat er immer gearbeitet. Im Frühjahr 1923 wurde der Kranke zwecks Röntgenaufnahme in die Medizinische Klinik überwiesen. Nach dem Befund wurde sofort eine Heilstättenkur beantragt. Im Mai 1923 war er sieben Wochen in einer Heilstätte und wurde als arbeitsfähig entlassen. Im Mai 1926 war er nochmals für 9 Wochen in einer Heilstätte. Im September 1930 wurde er vollinvalidisiert. Seitdem steht der Kranke unter dauernder Kontrolle der Medizinischen Poliklinik und der Lungenfürsorge. Nach Heilstättenkuren 1935 und 1937 begab sich der Kranke Anfang Oktober 1937 wieder zu einem Arzt, der ihn am 28.10.37 in die Medizinische Klinik überwies. Er wurde als gebessert auf eigenes Verlangen entlassen und am 20.3.38 wieder aufgenommen.

Befund:

Der Kranke weist einen genügenden Ernährungs- und dürftigen Kräftezustand auf. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind genügend durchblutet.

Das Gebiß befindet sich in fehlerhaftem und schlechtem Zustand. Der Rachenring ist nicht gerötet, die Tonsillen sind etwas über die Norm groß.

Lungen: Die Grenzen sind beiderseits in Höhe des 12. B. W. D. gut verschieblich. Die Atemgeräusche sind über der linken Lunge überall bläschenförmig.

Herz: ohne Befund.

Diagnose: Cirrhotisch-cavernöse Lungentuberkulose des rechten Oberlappen mit Streuung ins linke Mittelfeld und rechte Unterfeld.

Erste Erkrankung an Tuberkulose: 1919.

Erste Zahnbeschwerden traten im Kriege auf, und zwar wurden einige Extraktionen durchgeführt.

Anmerkung: In den folgenden Zahnbefunden bedeutet W = Wurzelrest, F = Füllung.

Zahnbefund:

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | W | | W | | |
| | 8 | 7 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | |
| 7 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 5 | 7 | | |
| | W | | | | | | | | | | | |

Röntgenbefund der Zähne:

links oben 3 Verschattung a. d. Wurzelspitze
links oben 7 Verschattung a. d. Wurzelspitze
rechts unten 4 Verschattung a. d. Wurzelspitze
Extraktionen: links oben 3 und links oben 7 am 31. 3. 38.

Blutkörperchen-senkungsreaktion:

| | |
|---|---|
| 22. 3. 38 | 102/119 |
| 5. 4. 38 | 76/112 |
| 23. 4. 38 | 56/81 |
| 6. 5. 38 | 72/105 |
| 16. 5. 38 | 82/112 |
| 31. 5. 38 | 68/100 |

Gewicht:

| | |
|---|---|
| 23. 3. 38 | 61,8 kg |
| 12. 4. 38 | 65,5 kg |
| 25. 4. 38 | 67,7 kg |
| 10. 5. 38 | 68,5 kg |
| 17. 5. 38 | 69,2 kg |
| 24. 5. 38 | 68,1 kg |
| 31. 5. 38 | 68,1 kg |

Blutbild:

| | 21. 3. 38 | 24. 4. 38 |
|---|---|---|
| Hb. | 80 % | 80 % |
| Erythr. | 3,59 Mill. | 4,36 Mill. |
| Leu. | 7600 | 11200 |
| Bas. | 1 % | |
| Jgdl. | 4 % | |
| Segm. | 54 % | 40 % |
| Ly. | 41 % | 37 % |
| Eos. | | 2 % |
| Stabk. | | 21 % |

Alttuberkulinprobe:

| | | |
|---|---|---|
| 24. 3. 38 | 1 : 100 000, | 0,1/0,2 |
| 6. 5. 38 | 1 : 100 000, | 0,5/0,6 |

2. Walter B. 30 Jahre.

Familienanamnese: ohne Besonderheit.

Eigenanamnese: Der Kranke ist angeblich nie krank gewesen.

Jetzige Erkrankung: Seit Mitte Juli 1938 fühlt er sich erkältet und er bemerkt, daß er oft husten muß. Dabei treten Stiche in der rechten Brust auf. Der Husten ist locker mit viel Auswurf, besonders morgens. Seit ca. 3 Wochen sind Nachtschweiße und Appetitlosigkeit vorhanden. Der Kranke glaubt sehr an Gewicht abgenommen zu haben. In den letzten Wochen sind einige Male Temperaturen bis ca. 38.5° gemessen worden.

Befund:

Mittelgroßer, schlanker Mann in ausreichendem Ernährungs- und Kräftezustand. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind ausreichend durchblutet.

Die Zähne sind z. T. sehr defekt. Foetor ex ore. Zunge belegt, feucht, Tonsillen nicht vergrößert, keine Pfröpfe, Rachen ohne Befund.

Herz: ohne Befund.

Diagnose: Lungentuberkulose rechter Oberlappen.

Erste Erkrankung an Tuberkulose: im August 1938.

Erste Zahnbeschwerden: Der Kranke kann sich nicht erinnern, je Zahnbeschwerden gehabt zu haben.

Zahnbefund:

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | W | | | W | | | | | | W | W |
| 7 | 6 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 4 | 6 | 7 | |
| 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |

Röntgenbefund der Zähne:

rechts oben 6 Verschattung a. d. Wurzelspitze
links oben 6 Verschattung a. d. Wurzelspitze
rechts oben 2 Verschattung a. d. Wurzelspitze
links oben 7 ohne Befund.
Extraktionen von links oben 6, rechts oben 6 und rechts oben 2 am 24.8.38.

Blutkörperchensenkungsreaktion:

| | |
|---|---|
| 26.7.38 | 71/99 |
| 13.8.38 | 11/29 |
| 30.8.38 | 6/17 |
| 17.9.38 | 9/22 |

Gewicht:

| | |
|---|---|
| 2.8.38 | 58,5 kg |
| 8.8.38 | 61,2 kg |
| 16.8.38 | 63,0 kg |
| 23.8.38 | 63,9 kg |
| 30.8.38 | 63,7 kg |
| 6.9.38 | 64,1 kg |
| 13.9.38 | 65,0 kg |

Blutbild:

| | 25. 7. 38 | 30. 8. 38 | 17. 9. 38 |
|---|---|---|---|
| Hb. | 75 % | 88 % | 90 % |
| Ery. | 4,0 Mill. | 5,95 Mill. | 5,18 Mill. |
| Leuk. | 13200 | 8200 | 6000 |
| Jgdl. | 2 % | 1 % | 2 % |
| Stabk. | 9 % | 2 % | 2 % |
| Segm. | 68 % | 58 % | 43 % |
| Ly. | 20 % | 36 % | 40 % |
| Monoz. | 1 % | 3 % | 6 % |
| Bas. | | | 3 % |
| Eos. | | | 4 % |

Alttuberkulinprobe:

12. 8. 38 1 : 100 000 = 0,2/0,2

Hygienischer Befund der entfernten Granulome:

Grüne Streptokokken 3 mal positiv.
Hämolytische Streptokokken 1 mal positiv.

3. Karl S. 41 Jahre.

Familienanamnese: ohne Besonderheit.

Eigenanamnese: Als Kind hatte der Kranke Masern, sonst ist er nie krank gewesen. 1917 erlitt er in Frankreich eine Gasvergiftung und verbrachte 4 Wochen im Feldlazarett. Seit 1919 arbeitet er als Geschirrführer. 1929 hat er angeblich eine 14tägige Grippe durchgemacht. Mitte Februar 36 verspürte der Kranke ein Kratzen im Hals und Heiserkeit. Er hatte Temperaturen von 39°. Vom 30. 6. 36 bis 30. 9. 36 war er in einer Heilstätte und wurde von dort als arbeitsfähig entlassen. Am 7. Juli 1938 erlitt der Kranke einen Unfall durch Schlag vor den Kopf. Er blutete aus Nase und Mund. Als er nach 2 Tagen immer noch Blut spuckte, ging er zum Arzt, der ihn am 9. 7. 38 in die Medizinische Klinik überwies.

Befund:

Mittelgroßer Mann in gutem Ernährungs- und Kräftezustand. Die sichtbaren Haut und Schleimhäute sind gut durchblutet. Das Gebiß ist sehr mangelhaft und schlecht kaufähig. Die Zunge ist feucht und nicht belegt. Die Tonsillen sind klein, der Rachen ist gerötet.

Lunge: Hinten rechts über dem Obergeschoß Schallverkürzung. Über der ganzen Lunge, auch vorne von oben nach unten, sind abnehmende kleinblasige, trockene und klingende Rasselgeräusche festzustellen. Vorne besteht rechts ebenfalls eine Schallverkürzung. Die linke Lunge scheint frei zu sein.

Herz: Grenzen wenig nach links verbreitert, Töne rein.

Diagnose: Rechtsseitige cirrhotisch-cavernöse Lungentuberkulose.

Erste Erkrankung an Tuberkulose: im Juli 1938.

Erste Zahnbeschwerden: traten in der Kriegszeit auf (Extraktionen und Füllungen). An frühere Zahnbeschwerden kann sich der Kranke nicht erinnern.

Zahnbefund:

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | W | W | | | | | | W | | |
| | | | | 7 | 6 | 3 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 6 | 7 |
| 7 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | |
| | | | | | | | | | | | | F | |

Röntgenbefund der Zähne:

links oben 6 Verschattung an der Wurzelspitze
rechts oben 3 Verschattung an der Wurzelspitze
rechts oben 6 Verschattung an der Wurzelspitze
links oben 6 schmerzte.

Extraktion von links oben 6, rechts oben 3 und rechts oben 6 am 17. 8. 38.

Blutkörperchensenkungsreaktion:

| | |
|---|---|
| 10. 7. 38 | 12/23 |
| 3. 8. 38 | 12/30 |
| 12. 8. 38 | 7/16 |
| 24. 8. 38 | 3/7 |

Gewicht:

| | |
|---|---|
| 19. 7. 38 | 55,9 kg |
| 25. 7. 38 | 55,6 kg |
| 2. 8. 38 | 57,0 kg |
| 9. 8. 38 | 57,0 kg |
| 16. 8. 38 | 59,0 kg |
| 23. 8. 38 | 60,0 kg |

Blutbild:

| | 10. 7. 38 | 18. 8. 38 |
|---|---|---|
| Hb. | 72 % | 84 % |
| Ery. | 3,62 Mill. | 4,38 Mill. |
| Leuk. | 4200 | 6200 |
| Eos. | 1 % | 2 % |
| Stabk. | 18 % | 17 % |
| Segm. | 48 % | 51 % |
| Ly. | 23 % | 29 % |
| Monoz. | | 1 % |

Alttuberkulinprobe:

11. 7. 38 1 : 500 = 0,5/0,9

Hygienischer Befund der entfernten Granulome:

Grüne Streptokokken.

4. Else S. 17 Jahre.

Familienanamnese: ohne Besonderheiten.

Eigenanamnese: Als Kind ist die Kranke immer gesund gewesen. Im November 1937 ist sie mit Husten und Auswurf erkrankt. Sie hat sich aber nicht ernstlich krank gefühlt, sodaß sie ihre Arbeit als

Hausangestellte weiter verrichten konnte. Seit April 1938 trat eine zunehmende Verschlechterung ein, sie fühlte sich sehr krank und es waren hohes Fieber und starke Gewichtsabnahme vorhanden. Bei einer Röntgenaufnahme im Mai 1938 wurde Lungentuberkulose festgestellt.

Befund:

Mittelgroßes Mädchen in ausreichendem Ernährungs- und Kräftezustand. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind gut durchblutet.

Mund: Zunge feucht, wenig belegt.

Gebiß: Die Schneidezähne weisen rachitische Schmelzdefekte auf. Die Tonsillen sind klein, etwas schmierig belegt.

Lungen: Grenzen beiderseits gut verschieblich. Die Atemgeräusche sind über beiden Oberlappen etwas abgeschwächt.

Herz: nicht verbreitert, erster Ton an der Spitze unrein.

Diagnose: Doppelseitig-exsudativ-cavernöse Lungentuberkulose.

Erste Erkrankung an Tuberkulose: Mitte Mai 1938.

Erste Zahnbeschwerden: als Schulmädchen eine Extraktion und eine Füllung. Im 20. 6. 38 wurde ein vereiterter Zahn extrahiert, rechts unten 6. Es war eine Parulis mit sehr starken Schmerzen vorhanden.

Zahnbefund:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | F | |
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | |
| | | F | | | | | | | | | | | | | |

Blutkörperchensenkungsreaktion:

| | |
|---|---|
| 31. 5. 38 | 52/92 |
| 13. 6. 38 | 60/97 |
| 27. 6. 38 | 68/110 |
| 10. 8. 38 | 54/81 |

Gewicht:

| | |
|---|---|
| 31. 5. 38 | 53,3 kg |
| 7. 6. 38 | 52,0 kg |
| 14. 6. 38 | 53,0 kg |
| 21. 6. 38 | 53,4 kg |
| 28. 6. 38 | 54,1 kg |
| 5. 7. 38 | 54,7 kg |
| 20. 7. 38 | 53,7 kg |
| 9. 8. 38 | 54,6 kg |
| 15. 8. 38 | 54,2 kg |
| 23. 8. 38 | 55,3 kg |

Blutbild:

| | 30. 5. 38 | 29. 6. 38 | 29. 7. 38 |
|---|---|---|---|
| Hb. | 88 % | 79 % | 76 % |
| Ery. | 4,9 Mill. | 4,62 Mill. | 4,58 Mill. |
| Leuk. | 10 000 | 6 800 | 6 200 |
| Jgdl. | 17 % | 1 % | 2 % |
| Eos. | 2 % | | |
| Stabk. | 27 % | 34 % | 29 % |
| Segm. | 39 % | 32 % | 37 % |
| Ly. | 23 % | 30 % | 31 % |
| Monoz. | 2 % | 3 % | 1 % |

Alttuberkulinprobe:

| | | |
|---|---|---|
| 2. 6. 38 | 1 : 100 000 | 0,3/0,3 |
| 27. 7. 38 | 1 : 100 000, 1 : 10 000, 1 : 1000 = 1,1/1,2, 1 : 100 = 3/2,5. | |

Bei weiteren 3 Kranken, deren Krankengeschichten jetzt nachfolgend auszugsweise wiedergegeben werden, war nach der Entfernung der Zahnherde eine teilweise Besserung, so z. B. der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, festzustellen.

1. Kurt St. 39 Jahre.

Familienanamnese: ohne Besonderheit.
Eigenanamnese: Der Kranke kann sich nicht an Kinderkrankheiten erinnern. Ab 1917 hat er am Kriege teilgenommen und wurde am linken Unterarm verwundet.

Seine jetzige Erkrankung begann am 9. 8. 37. Er klagte damals über heftige Tag- und Nachtschweiße und Gewichtsabnahme von 28 Pfund innerhalb von 4 Wochen; außerdem bestand Fieber bis zu 40,4°. Husten und Auswurf waren nicht vorhanden. Er wurde 5 Wochen lang zuhause behandelt und darauf am 13. 9. 37 ins Elisabethkrankenhaus in Halle eingeliefert. Dort wurde eine doppelseitige Lungentuberkulose festgestellt, und es wurde ein Pneumothorax angelegt, der auch nach der Entlassung weiter gefüllt wurde. Der Kranke wurde dann nach der Medizinischen Klinik überwiesen, da ein aufgetretener rechtsseitiger Erguss stationäre Behandlung erforderte. Am 6. 5. 38 wurde er als gebessert entlassen.

Befund:

Mittelgroßer Mann in mäßigem Ernährungs- und ausreichendem Kräftezustand. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind mäßig durchblutet.

Gebiß: lückenhaft, kaufähig.

Herz: ohne Besonderheit.

Die ersten Zahnbeschwerden traten 1911 auf und der Kranke ließ sich eine Füllung machen. Während des Krieges und auch nachher ließ der Kranke einige Zähne ziehen. Die erste Erkrankung an Tuberkulose wurde im August 1937 festgestellt.

Diagnose: Doppelseitige offene Lungentuberkulose.

Zahnbefund:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | W | | | |
| | | | 7 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | | | |
| 8 | 7 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 |

Röntgenbefund der Zähne:

Links oben 4 zeigte sich eine Verschattung an der Wurzelspitze. Der Zahn wurde am 8. 3. 38 gezogen.

Blutkörperchen-senkungsreaktion:

| | |
|---|---|
| 15. 2. 38 | 78/105 |
| 1. 3. 38 | 65/104 |
| 12. 3. 38 | 68/102 |
| 16. 3. 38 | 68/102 |
| 26. 3. 38 | 72/101 |
| 9. 4. 38 | 54/105 |
| 22. 4. 38 | 46/85 |
| 5. 5. 38 | 46/78 |

Gewicht:

| | |
|---|---|
| 15. 2. 38 | 55,7 kg |
| 22. 2. 38 | 55,2 kg |
| 1. 3. 38 | 54,9 kg |
| 8. 3. 38 | 54,0 kg |
| 15. 3. 38 | 52,7 kg |
| 23. 3. 38 | 53,1 kg |
| 29. 3. 38 | 53,7 kg |
| 5. 4. 38 | 53,5 kg |
| 12. 4. 38 | 53,2 kg |
| 19. 4. 38 | 53,0 kg |
| 25. 4. 38 | 53,3 kg |
| 3. 5. 38 | 53,7 kg |

Blutbild:

| | 1. 3. 38 | 16. 3. 38 | 21. 4. 38 |
|---|---|---|---|
| Hb. | 90 % | 88 % | 78 % |
| Leuk. | 10 900 | 9 200 | 15 800 |
| Ery. | 3,8 Mill. | 4,5 Mill. | 4,4 Mill. |
| Segm. | 38 % | 75 % | 48 % |
| Stabk. | 37 % | 7 % | 23 % |
| Jgdl. | 8 % | 3 % | |
| Ly. | 17 % | 12 % | 15 % |
| Eos. | | 1 % | 9 % |

Alttuberkulinprobe:

| | | |
|---|---|---|
| 6. 3. 38 | 1 : 100 000 | 0,4/0,4 |
| 12. 4. 38 | 1 : 10 000 | 0,2/0,3 |

2. Franz S. 37 Jahre.

Familienanamnese: ohne Befund.

Eigenanamnese: Als Kind hat er Masern gehabt, sonst ist er stets gesund gewesen. Seine jetzige Erkrankung begann im Frühjahr 1930. Er hatte damals Nachtschweiße und Mattigkeitsgefühl, aber keinen Husten und Auswurf. Es wurde durch eine Röntgenaufnahme eine Lungentuberkulose links festgestellt. Im Herbst 1930 wurde der Kranke in eine Heilstätte geschickt und dort mit Liegekur behandelt. Dann hat er bis zum 18. 5. 31 bei leidlichem Wohlbefinden arbeiten können. Während dieser Zeit traten manchmal Husten und Auswurf auf. Im Mai 1936 bekam er eine schwere Lungenentzündung und lag deshalb im Elisabethkrankenhaus. Durch die Lungenfürsorge kam er 1937 ein Vierteljahr nach einer Heilstätte, wo er mit Liegekur behandelt wurde. Im November 1937 begannen starke Schluckbeschwerden und er wurde in die Medizinische Klinik aufgenommen.

Befund:

Großer Mann in stark reduziertem Ernährungs- und Kräftezustand. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute sind mäßig durchblutet.

Mundhöhle: Zähne kariös, Gebiß defekt, Zunge feucht.

Lungen: Rasselgeräusche über beiden Oberfeldern. Atemgeräusch verschärft und im Exspirium verlängert.

Herz: ohne Befund.

Diagnose: Doppelseitige produktiv-cirrhotische Lungentuberkulose, caries sicca des dritten Lendenwirbels. Kehlkopftuberkulose.

Der Lungenprozeß schreitet langsam weiter. Eine wesentliche Verschlechterung ist jedoch nicht eingetreten.

Erste Erkrankung an Tuberkulose: 1928.

Erste Zahnbeschwerden: Von Jugend an Füllungen und Extraktionen.

Zahnbefund:

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | F | | | | | | | F | F |
| 8 | 7 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| 7 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
| | | | | | | | | | | | | W | F | |

Röntgenbefund der Zähne:

Links unten 6 Verschattung an der Wurzelspitze. Der Zahn wurde am 22.4.38 gezogen.

Blutkörperchensenkungsreaktion:

| | |
|---|---|
| 16.3.38 | 52/100 |
| 24.3.38 | 80/104 |
| 4.4.38 | 63/105 |
| 21.4.38 | 70/108 |
| 5.5.38 | 60/103 |
| 17.5.38 | 62/98 |
| 31.5.38 | 28/50 |

Gewicht:

| | |
|---|---|
| 4.3.38 | 50,0 kg |
| 15.3.38 | 51,2 kg |
| 29.3.38 | 53,3 kg |
| 12.4.38 | 54,1 kg |
| 3.5.38 | 56,7 kg |
| 24.5.38 | 58,0 kg |
| 7.6.38 | 67,0 kg |
| 21.6.38 | 57,7 kg |
| 5.7.38 | 56,4 kg |
| 19.7.38 | 57,3 kg |

| Blutbild: | 21.4.38 | 17.6.38 | 2.7.38 |
|---|---|---|---|
| Hb. | 76 % | 83 % | 86 % |
| Ery. | 4,35 Mill. | 4,73 Mill. | 4,78 Mill. |
| Leuk. | 6800 | 6400 | 5400 |
| Eos. | 6 % | | 1 % |
| Jgdl. | | | 3 % |
| Stabk. | 27 % | 13 % | 41 % |
| Segm. | 39 % | 53 % | 24 % |
| Ly. | 24 % | 19 % | 31 % |
| Monoz. | 3 % | 5 % | |
| Bas. | 1 % | | |

Alttuberkulinprobe:

| | | |
|---|---|---|
| 5. 3. 38 | 1 : 100 000 | 0,2/0,4 |
| 27. 5. 38 | 1 : 1 000 | 0,1/0,1 |

3. Wilhelm N. 39 Jahre.

Familienanamnese: Der Vater des Kranken ist an Lungentuberkulose gestorben. Die Mutter starb an Altersschwäche. 4 Geschwister des Kranken sind gesund, ebenfalls seine Frau und das Kind.

Eigenanamnese: Als Kind ist er immer gesund gewesen. Mit 16 Jahren erkrankte er an Gelenkrheumatismus, vor allem der Kniee und Füße. 1923 sei ein Lungenspitzenkatarrh festgestellt worden. Deshalb wurde mehrfach eine Heilstättenbehandlung durchgeführt. Die letzte Kur ergab angeblich einen normalen Lungenbefund. Seit 1923 leidet der Kranke an Rückenschmerzen und Bewegungseinschränkung. Das Leiden hat sich dauernd verschlimmert. Außerdem sind allmählich die Knie- und Schultergelenke schmerzhaft geworden und in ihrer Beweglichkeit eingeschränkt. Von der Medizinischen Poliklinik wurde der Kranke der Medizinischen Klinik überwiesen, da im Sputum Tbc.-Bazillen gefunden wurden.

Befund:

Mittelgroßer Mann in mäßigem Ernährungs- und Kräftezustand. Die sichtbaren Schleimhäute und die Haut sind gut durchblutet.

Das Gebiß ist lückenhaft, der Rachen ist etwas gerötet.

Herz: ohne Befund.

Doppelseitig, vorwiegend linksseitige cavernöse Oberlappentuberkulose.

Erste Zahnbeschwerden: traten während des Krieges, 1917, auf. Der Kranke ließ sich einige Zähne ziehen und Füllungen machen.

Erste Erkrankung an Tuberkulose: 1923.

Zahnbefund:

W

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 3 | 2 | 1 | | 1 | 2 | 4 | 7 | | | |
| 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | \| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 |

Röntgenbefund der Zähne:

Links oben 4 zeigt eine Verschattung an der Wurzelspitze. Der Zahn wurde am 22. 4. 38 gezogen.

Blutkörperchensenkungsreaktion:

| | |
|---|---|
| 13. 4. 38 | 82/110 |
| 22. 4. 38 | 84/120 |
| 5. 5. 38 | 90/116 |
| 17. 5. 38 | 68/100 |
| 1. 6. 38 | 44/85 |
| 14. 6. 38 | 47/85 |
| 25. 6. 38 | 60/100 |
| 15. 7. 38 | 56/76 |
| 11. 8. 38 | 42/72 |
| 24. 8. 38 | 38/83 |

Gewicht:

| | |
|---|---|
| 19. 4. 38 | 64,0 kg |
| 26. 4. 38 | 64,7 kg |
| 3. 5. 38 | 65,0 kg |
| 10. 5. 38 | 65,0 kg |
| 31. 5. 38 | 64,5 kg |
| 14. 6. 38 | 64,0 kg |
| 21. 6. 38 | 64,4 kg |
| 28. 6. 38 | 65,0 kg |
| 5. 7. 38 | 64,8 kg |
| 18. 7. 38 | 64,5 kg |

Blutbild:

| | 12.4.38 | 14.6.38 | 1.7.38 | 15.7.38 |
|---|---|---|---|---|
| Hb. | 70 % | 75 % | 78 % | 90 % |
| Ery. | 4,14 Mill. | 4,55 Mill. | 4,67 Mill. | 4,12 Mill. |
| Leuk. | 8200 | 6200 | 5800 | 7600 |
| Jgdl. | 4 % | | | |
| Stabk. | 8 % | 5 % | 22 % | 6 % |
| Segm. | 73 % | 70 % | 52 % | 76 % |
| Ly. | 12 % | 23 % | 20 % | 16 % |
| Monoz. | 3 % | 2 % | 5 % | |

Alttuberkulinprobe:

| | | |
|---|---|---|
| 15.4.38 | 1 : 100 000 | neg. |
| 20.4.38 | 1 : 100 000 | 0,2/0,2 |
| 18.6.38 | 1 : 100 | 3,0/3,0 |
| 25.6.38 | 1 : 10 000 | 0,1/0,1 |
| 6.8.38 | 1 : 10 000 | 0,1/0,2 |
| 17.8.38 | 1 : 10 000 | 1,2/1,4 |

## BEURTEILUNG

Als besonders wichtiges Ergebnis unserer Untersuchung kann die Feststellung gewertet werden, daß auch bei Tuberkulosekranken eine genaue röntgenologische Untersuchung der Zähne dringend notwendig ist und daß schließlich nachgewiesene Zahnfoci beseitigt werden müssen.

Von den 10 Kranken, bei denen Extraktionen durchgeführt waren, ist 4mal eine deutliche Besserung der Gesamtreaktionslage eingetreten.

Bei dem Kranken Gustav F. sahen wir nach der Zahnherdentfernung neben einer Besserung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und der des Blutbildes auch eine größere Hautansprechbarkeit auf Tuberkulin. Ferner war eine Gewichtszunahme um mehrere kg zu verzeichnen. Das Fieber stieg nach der Extraktion für 2 Tage an, um dann wieder zur Norm abzusinken. Vor der Extraktion war der Bazillenbefund positiv, bei einer Untersuchung 6 Tage nach der Extraktion negativ. Die Sputummenge war vor und nach der Extraktion ungefähr gleich.

Bei dem Kranken Walter B. trat nach der Entfernung von entfernung neben einer Besserung der Blutkörperchensenkungsgeschwinkeit und im Blutbild ein. Auch war eine Gewichtszunahme zu verzeichnen. Die Temperatur fiel 2 Tage nach den Extraktionen von von 37,1° auf 36,2° und kehrte in den nächsten Tagen zur vorhergehenden durchschnittlichen Höhe von 37,2° zurück. Der Bazillenbefund, der einige Tage vor der Extraktion negativ geworden war, blieb so. Sputum war vor und nach den Extraktionen nicht vorhanden.

Karl S. zeigte nach der Entfernung von 3 Zahnherden eine sichtbare Besserung in Bezug auf die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und das Blutbild. Es war auch eine Gewichtszunahme zu verzeichnen. An sich normale Temperatur blieb unverändert. Der Bazillenbefund, der vor der Extraktion positiv war, zeigte bei einer Untersuchung 7 Tage nach derselben einen negativen Befund. Sputum war vor und nach der Extraktion nicht vorhanden.

Bei der Kranken Else S. war nach Entfernung eines vereiterten Zahnes die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, das Blutbild und die Hautansprechbarkeit auf Alttuberkulin günstiger geworden. Auch war eine Gewichtszunahme um rund 2 kg nachzuweisen. Am 2. Tage nach der Extraktion stieg das Fieber von 37,6° auf 38°, hielt sich drei Tage auf dieser Höhe und fiel dann auf 36,8° ab. In den darauffolgenden Tagen unterzog sich die Kranke einer Blinddarmoperation, sodaß die nachfolgende Fieberkurve nicht mit gewertet werden kann. Der Bazillenbefund blieb positiv, während die Sputummenge, die bis zur Extraktion und 2 Tage darüber hinaus 40 ccm betragen hatte, auf 20 ccm fiel und schließlich bis auf unter 10 ccm je Tag gelangte.

Bei den Kranken Kurt St., Franz S. und Wilhelm N. war nach der Entfernung der Zahnherde nur eine teilweise Besserung festzustellen.

Diese bestand bei Kurt St. in einer Besserung der Senkungsreaktion. Das Blutbild war nur etwas günstiger geworden und die Hautansprechbarkeit auf Alttuberkulin schlechter. Das Gewicht zeigte eine geringe Abnahme. Die Fieberkurve hatte sich nicht geändert. Die Bazillenmenge im Auswurf ging etwas zurück und die Auswurfmenge verringerte sich von 20 auf 10 ccm je Tag.

Franz S. wies eine Besserung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und der des Blutbildes auf. Außerdem zeigte sich auch eine Gewichtszunahme. Die Hautansprechbarkeit auf Alttuberkulin wurde geringer. Das Fieber hatte sich nicht geändert und der Bazillenbefund blieb positiv. Bazillen- und Auswurfmenge wurden nicht wesentlich beeinflußt.

Bei Wilhelm N. konnte nach der Entfernung des Zahnherdes eine Besserung in der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und im Blutbild festgestellt werden. Das Gewicht hielt sich, aber die Hautansprechbarkeit auf Alttuberkulin wurde geringer. Die Temperatur fiel von 37,4° am 2. Tage nach der Extraktion auf 37,2° und blieb auf dieser Höhe. Die Auswurfmenge und der Bazillenbefund änderten sich nicht.

Zusammenfassend ergibt sich der Schluß, daß den fokalen Herden besonders im Beginn der tuberkulösen Erkrankung Aufmerksamkeit geschenkt werden muß. Dabei mag noch einmal die Ansicht von Hertzberg und Jonsgar unterstrichen werden, daß orale Herdinfektionen zu einer erhöhten Toxinbelastung für den Organismus führen und daß nach Entfernung chronischer Zahnherdinfektionen die Abwehrlage der Kranken verbessert wird.

Die Arbeit hat nicht in allen Fällen der untersuchten Tuberkulösen Erkrankung der Zähne ergeben. Aber auch in diesen scheinbar negativen Fällen kann nicht mit voller Sicherheit die ursächliche Bedeutung fokaler Herde abgestritten werden, aus Gründen, die eingangs bereits dargelegt wurden. Die Zahnherde können unbemerkt bleiben und der Tuberkulose andererseits lange Vorschub leisten. Über den wirklichen Beginn des Leidens ist in den meisten Fällen nichts Sicheres zu sagen. Abgesehen von solchen nicht erfaßbaren Möglichkeiten ist doch ein erheblicher Prozentsatz der Kranken mit fokalen Herden behaftet (16,6 %). Nicht unwichtig ist es, daß bei einigen der Kranken nach Entfernung der Zähne mit Herden deutliche Besserung eintrat. Wäre die Zahnentfernung zu einem früheren Zeitpunkt des tuberkulösen Leidens durchgeführt, so dürften die Erfolge noch bessere sein. Aber schon diese wenigen Fälle lassen die Forderung gerechtfertigt erscheinen, bei allen tuberkulösen Kranken genauestens nach Herdinfektionen zu fahnden und diese zu beseitigen. Dem Zahnsystem kommt hier ein erheblicher Hundertsatz zu.

## ZUSAMMENFASSUNG:

Bei 90 Tuberkulosekranken wurde das Zahnsystem einer gründlichen Untersuchung unterzogen, wobei hauptsächlich nach Zahnherden gefahndet wurde. Röntgenologisch wurden bei 15 Kranken = 16,6 % Herde an den Zähnen festgestellt. 4 mal trat nach Entfernung der Zähne mit den Herden eine deutliche Besserung im subjektiven und objektiven Befinden der Kranken ein. 3 mal konnte eine teilweise Besserung erzielt werden. Nach dem Untersuchungsergebnis dieser Arbeit sind genaue röntgenologische Untersuchungen des Zahnsystems bei Tuberkulosekranken dringend anzuraten und vorhandene dentogene Herde unbedingt zu beseitigen.

## LITERATUR


Boissel: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1925, S. 310.

Bull: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1931, S. 463.

Chapedi: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1936, S. 745.

Courmont: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1925, S. 310.

Hertzberg: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1934, S. 250.

Holzmann: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1935, S. 667.

Jonsgar: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1934, S. 250.

Kirchner: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1927, S. 54.

Libin: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1935, S. 667.

Misch: Lehrb. d. Grenzgeb. d. Med. u. Zahnheilkunde, 1. Bd., S. 252.

Sylla: Das Blutbild bei Lungentuberkulose mit Berücksichtigung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit (B. K.S.) und der Blutgruppen. (Med. Klin. 1932, Nr. 20/21).

— Die klinische Bedeutung des Tuberkulins. (Ergebnisse der inneren Medizin und der Kinderheilkunde 1938).

— Die Bedeutung der Allergie für die Klinik der Tuberkulose. (Ergebnisse der ges. Med. Bd. 22, S. 485.)

Trius: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1935, S. 667.

Valle: Ztr.-Bl. f. d. ges. Tbk. 1936, S. 745.

Vinzelberg: Inaug. Diss. 1938.

## LEBENSLAUF

Am 28. Mai 1915 wurde ich als Sohn des Postinspektors Erns
Treisch und seiner Ehefrau Margarete geb. Schattkowsky in Lauba
in Schlesien geboren. 1921 trat ich in die Volksschule in Lauban ei
und ging Ostern 1925 auf das Staatliche humanistische Gymnasiu
zu Lauban über. Nach neunjährigem Besuch dieser Anstalt bestan
ich am 8. März 1934 die Reifeprüfung. Nach Arbeitsdienstzeit began
ich im Wintersemester 1934/35 das Studium der Zahnmedizin an de
Martin Luther-Universität zu Halle-Wittenberg. Am 6. März 1936 b
stand ich die zahnärztliche Vorprüfung und am 9. Juli 1938 di
zahnärztliche Prüfung mit dem Prädikat „gut", ebenfalls an de
Universität Halle.

Eduard Klinz Buchdruck-Werkstätte Halle (Saale), Dölauer Straße
Spezialdruckerei für wissenschaftliche Werke und Dissertationen